

スマートフォンを用いた 音声感知システム

NE21-I028G 中村航太

I.概要

話してはいけない場所で話している人到你は注意できますか？

II.課題と目的

課題：サイレントスペースで話している人がいる

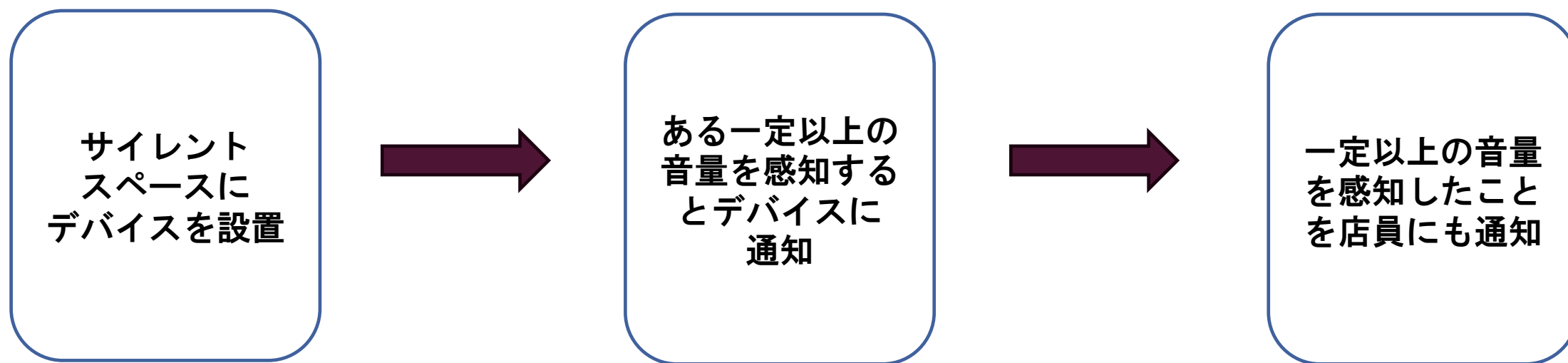
目的：話している人に対して自動で注意喚起及び気づきを与える

Ⅲ.想定ユーザと利用イメージ

想定ユーザ：サイレントスペースを提供しているお店及び店員さん

Ex...コワーキングスペース、サウナ、図書館、カフェetc..

利用イメージ



IV.現在の達成状況

できたこと

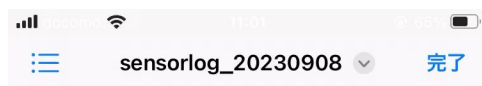
- ・ MATLABから音声ファイルの取得
- ・ 音声ファイルから音量(db)を1秒ごとに取得
- ・ ある一定の音量を超えたらテキスト表示

できなかったこと

- ・ MATLABのバックグラウンド実行
- ・ デバイスへの通知

V. 実際の実行画面

MATLABによる録音



dbに変換



Pythonプログラムで実行（基準値:60db）

```
[nakamurakouta@ne211028:~/SkillLab/work/2023/ne211028 $ python get_volume.py
時間：0.00秒，音量（デシベル単位）：61.92 dB
基準値以上の音声を感知しました
時間：1.00秒，音量（デシベル単位）：54.32 dB
時間：2.00秒，音量（デシベル単位）：49.13 dB
時間：3.00秒，音量（デシベル単位）：65.96 dB
基準値以上の音声を感知しました
時間：4.00秒，音量（デシベル単位）：65.95 dB
基準値以上の音声を感知しました
時間：5.00秒，音量（デシベル単位）：65.12 dB
基準値以上の音声を感知しました
時間：6.00秒，音量（デシベル単位）：54.20 dB
時間：7.00秒，音量（デシベル単位）：52.08 dB
時間：8.00秒，音量（デシベル単位）：53.64 dB
時間：9.00秒，音量（デシベル単位）：69.05 dB
基準値以上の音声を感知しました
時間：10.00秒，音量（デシベル単位）：68.46 dB
基準値以上の音声を感知しました
時間：11.00秒，音量（デシベル単位）：52.36 dB
時間：12.00秒，音量（デシベル単位）：50.21 dB
```

VI.このシステムの良い点・悪い点

良い点

- ・他にも活用できそうな場面がありそう
- ・プライバシーが守られる
- ・店員に直接言われるより不快感がない

(主観)

悪い点

- ・デバイスをいくつも用意しなければならない
- ・大きな物音などにも反応してしまう可能性